Alles steht und fällt mit den «Fallzahlen» – und diese mit dem PCR-Test | Corona Transition

Veröffentlicht am 19. August 2020 von DP.

Was misst der Test genau? Und wie geht das praktisch vor sich? Wo liegen allenfalls Fehlerquellen, die das Resultat beeinflussen? Was ist zu beachten, um zweifelsfreie Ergebnisse zu erhalten?

Die Antworten auf diese Fragen sind von kaum zu überschätzender Wichtigkeit, stützen oder zerstören sie doch die Glaubwürdigkeit und Gültigkeit der «Fallzahlen», die wiederum das Hauptargument für sämtliche Corona-Massnahmen, Verordnungen und für umstrittene Gesetze sind.

Vorab: Der PCR-Test für Sars-CoV-2 ist bei nicht streng regelkonformer Anwendung nahezu nutzlos.
Und die sehr aufwendige und korrekte Anwendung des Tests ist bei Weitem nicht garantiert und schon gar nicht überall. Der wissenschaftliche Wert der «Fallzahlen» für eine evidenzbasierte Politik ist daher gering. Doch nur eine evidenzbasierte Politik ist glaubwürdig und vermittelbar. Oder anders gesagt: **Eine Politik, die nicht auf Evidenz abstützt, ist willkürlich.**

Corona-Transition.org wird in mehreren Kapiteln zeigen, wie dieses Vorab-Fazit zustande kommt – basierend auf Quellen wie öffentlich zugängliche Studien und andere veröffentlichte Arbeiten von Virologen, Epidemiologen und weiteren Experten. Gestützt wird das Fazit auch durch Aussagen von Testanwendern an Universitäten, Spitälern oder ähnlichen Testeinrichtungen.

Eine Zwischenbemerkung, um Missverständnissen vorzubeugen: Die vergangenen acht Monate haben gezeigt, es gibt irgendetwas, meistens vereinfachend «Coronavirus» genannt, das Menschen in unterschiedlichem Ausmass krank machen kann – und in besonderen Fällen auch sterben lässt.

Was misst der PCR-Test?

- **Spürt er das Vorhandensein des Sars-CoVirus-2 auf?** Nein. Der Test misst bloss Sequenzen, also Nukleinsäuren, die im Virus enthalten sein sollen.
  Diese Sequenzen wurden zu Beginn der Coronakrise von chinesischen Wissenschaftlern identifiziert und in einem Computermodell zu einer «Gesamtstruktur» des Virus hochgerechnet. Das fragliche Virus wurde bislang noch nie aus dem Blut eines erkrankten Menschen extrahiert, in Reinform gewonnen und untersucht.

Nur nebenbei: Der allererste PCR-Test im Zusammenhang mit der Coronakrise wurde sogar etabliert und der Welt stolz präsentiert, *bevor* China Sequenzen geliefert hatte: Es ist der PCR-Test von Christian Drosten. Zur Test-Entwicklung schrieb er in einer wissenschaftlichen Publikation (siehe unter 'Results'):

> «Vor der Bekanntmachung öffentlicher Virus-Sequenzen aus Fällen mit 2019-nCoV, haben wir uns auf Berichte aus den Sozialen Medien

> verlassen, in denen der Nachweis eines SARS-ähnlichen Virus angekündigt wurde. Deswegen haben wir angenommen, dass ein mit SARS in Verbindung stehendes CoV beim Ausbruch involviert ist.»

(Viel mehr dazu später im zweiten, im praktischen Teil)

Zurück zum Test:

- Kann der Test etwas über das Virus aussagen, ob es sich zum Beispiel im Wirt, in uns, vermehrt? Nein.
- Oder ob es den Menschen krank machen wird? Nein.
- Oder sagt der Test vielleicht etwas darüber aus, ob ein getesteter Mensch eine kleine oder grössere intakte Virenlast in sich trägt. Nein.
- Oder ob es bereits in eine Zelle eingedrungen ist? Nein.
- Sagt der Test etwas über die Ansteckungsgefahr aus? Nein.

Es überrascht deshalb nicht, dass das Schweizer Bundesamt für Gesundheit (BAG) zusammen mit der Zulassungsbehörde SwissMedic (SM) bereits am 20. Mai 2020 folgendes Dokument publizierte:

Merkblatt zur aktuellen COVID-19 Testung in der Schweiz
(siehe PDF-Volltext ganz unten)

In der Einleitung steht:

> «Die aktuellen Angebote zur Durchführung von COVID-19 Tests werden intensiv diskutiert. BAG und Swissmedic haben beschlossen, im vorliegendem Merkblatt das aktuelle Testkonzept sowie die Eignung der Testsysteme sowie die Zulässigkeit ihres Einsatzes zusammenzufassen. Damit soll auch das Missbrauchspotential im Umgang mit solchen Testsystemen vermindert und für den Vollzug durch die Behörden eine klare Grundlage geschaffen werden, zum Schutz der Patienten und im Hinblick auf einen zielgerichteten Einsatz der Testsysteme im Rahmen der Bekämpfung der COVID-19 Pandemie.»

Es folgen rechtliche Grundlagen und Begriffsdefinitionen.
Besondere Aufmerksamkeit verdient jedoch folgender Absatz, der generell auf den PCR-Test eingeht und unter dem Zwischentitel «PCR/NAT» eine interessante Aussage enthält:

> «Die PCR (Polymerase-Kettenreaktion) ist eine NAT (Nucleic Acid Amplification Technology)-Methode, der modernen Molekularbiologie, um in einer Probe vorhandene Nukleinsäure (RNA oder DNA) in vitro zu vervielfältigen und danach mit geeigneten Detektionssystemen nachzuweisen.
> **Der Nachweis der Nukleinsäure gibt jedoch keinen Rückschluss auf das Vorhandensein eines infektiösen Erregers. Dies kann nur mittels eines Virusnachweises und einer Vermehrung in der Zellkultur erfolgen.»**
> (Hervorhebung durch die Redaktion).

Sofort stellt sich hier die Frage, ob im Anschluss an jedes positive PCR-Test-Ergebnis, die geforderte Zellkultur angelegt wird? Wird also die zeitkonsumierende Vermehrung durchgeführt, damit schliesslich **ein gültiger positiver Virusnachweis** gelingt?

Doch ungeachtet der Beantwortung dieser Fragen (mehr dazu später im

praktischen Teil) wenden wir uns den negativen und positiven PCR-Test-Ergebnissen zu, mit denen schliesslich gearbeitet wird, die zentral erfasst und interpretiert werden: Keine triviale Sache, wie das Ärzteblatt unter dem Titel «PCR Tests auf SARS-CoV-2-Ergebnisse richtig interpretieren» detailliert ausführt, (siehe PDF-Volltext ganz unten).

Auch die 52-seitige Arbeitsanweisung mit dem sperrigen Titel «CDC-006-00019, Revision: 04 CDC/DDID/NCIRD/ Division of Viral Diseases» und zwei weitere, interne und ergänzende Papiere der US-Seuchenbekämpfungsbehörde (CDC) behandeln die Problematik und zwar von Anfang an, also beginnend mit der Probegewinnung, (siehe PDF-Volltext ganz unten).
In wissenschaftlich akribischer Form erklären die Virologen das derzeit einzige zugelassene Verfahren zur Auswertung und Durchführung von PCR-Tests.

Dabei wird sofort klar: Schon die Probeentnahme, etwa an Grenzen, Flughäfen oder in sogenannten Drive-Throughs, wie sie auch in der Schweiz etabliert wurden, machen in den meisten Fällen aus jeder entnommenen Probe eine nutzlose Charge.
Denn um einen PCR-Test erfolgreich durchzuführen, müssen die Proben unter sterilen Bedingungen entnommen werden — und zwar ausschliesslich durch eigens geschultes Personal. In Europa wären das Ärzte, Krankenpfleger oder medizinisch technische Assistenten.
Polizei, Grenzschützer oder private Sicherheitsdienste an Flughäfen zählen nicht dazu.

Schon die Wahl der Entnahmestäbchen offenbart, wie komplex das gesamte Verfahren ist. Die CDC empfiehlt ausschliesslich spezielle Kunststoffstäbchen und rät von Konstrukten aus Holz und Baumwolle ab. Ist der Abstrich erstmal erfolgt, müssen die Proben umgehend, und am besten unter BSL-2 Bedingungen bei Temperaturen zwischen 2 und 8 Grad Celsius aufbewahrt werden.
Die biologische Laborklassifizierung BSL-2 soll garantieren, dass Fremdkontaminationen möglichst ausbleiben. Auch die Temperatur von maximal 8 Grad, die zu keinem Zeitpunkt von der Entnahme bis zur eigentlichen Untersuchung überschritten werden darf, ist entscheidend – so verlangt es die CDC. Wird dieses Temperaturlimit überschritten, ist die Probe nicht mehr verwertbar und müsste neu entnommen werden.

Auch das Robert Koch-Institut (RKI) macht darauf aufmerksam:

> «Klinische Proben von Verdachtsfällen zum Nachweis von SARS-CoV-2 sind als, Biologischer Stoff, Kategorie B' der UN-Nr. 3373 zuzuordnen und nach Massgabe der Verpackungsanweisung P650 zu verpacken. Der Versand sollte wenn möglich gekühlt erfolgen (s. Probenentnahme).»

(siehe PDF ganz unten)

Der Faktor Zeit ist ebenfalls entscheidend. In den USA müssen daher alle Proben ausschliesslich eisgekühlt über Nacht an die CDC geliefert werden wo sie dann untersucht werden. Dauert der Transport länger, dann geht das nur bei entsprechender Zusatz-Kühlung mit Trockeneis und bei Temperaturen von 70 Grad Celsius unter Null.

Bereits an dieser Stelle wird deutlich, dass die in der Schweiz oder Deutschland politisch geforderten, und teilweise umgesetzten PCR-Testmechanismen nicht

funktionieren können.

Die Entnahmen entsprechen keinesfalls den geforderten sterilen Bedingungen, Fremdkontaminationen bleiben somit nicht aus. Der Versand zu oftmals privaten Laboren setzt den Proben weiter zu — gerade Testkits, bei denen man sich selber zu Hause einen Abstrich entnimmt – wie zum Beispiel in Deutschland – und per Post verschickt, sind wertloser Müll, bezahlt von verängstigten Bürgern.

Sind die Proben im Testlabor angelangt, geht die Arbeit erst richtig los. Und die ist alles andere als einfach zu bewältigen, wie die CDC-Arbeitsanweisung vorschreibt und begründet.
Neben der eigentlichen Probe muss nämlich noch eine positive Referenzprobe in gleich zwei Varianten, N1 und N2, aufgearbeitet und gemessen werden. *Das wiederum darf nicht im gleichen Raum geschehen, in dem sich die Patientenprobe befindet* – wegen der Kontaminationsgefahr.

Hinzu kommt die molekularbiologische Aufarbeitung der erhaltenen Patientenproben, die Extraktion der Erbsubstanz, die Reinigung und Dekontamination der PCR-Geräte, und viele weitere Schritte.
Zu glauben, ein PCR-Test sei so etwas wie das Tunken eines Lackmusstreifens in eine Flüssigkeit, um eine Farbänderung zu erkennen, wäre ein grober Fehler. Selbst die Auswertung hat es in sich: Erst die korrekte Interpretation der aufgezeichneten Signale erlaubt eine Aussage.

Ein weiteres Problem: Weil beim PCR-Test bestimmte Virenpartikel, sofern sie denn vorhanden sind, in einem speziellen Gerät vervielfältigt werden und die Konzentration der Virenfragmente nach rund 30 bis 40 Zyklen das x-tausendfache beträgt, *sind schon kleinste Kontaminationen fatal*.

Denn jeder Fehler wird ebenfalls vervielfältigt. Molekularbiologisch weist die Methode eine massive Schwäche auf, wie die CDC erklärt, denn ausgerechnet bei einer geringen Virusprävalenz – also beispielweise bei wenig «Fällen» pro 100'000 Einwohner zu einem bestimmten Zeitpunkt – liefert sie eine hohe Rate an falsch positiven Ergebnissen. So zeigte sich, dass von 2071 Proben insgesamt 49 positiv ausfielen. *Von den 49 Positiven waren jedoch nur 17 Patienten tatsächlich mit dem Erreger infiziert,* wie weitere Untersuchungen anschliessend belegten.

Wie absurd, weil nutzlos, die Forderungen nach Pflichttests in Europa indes sind, beweist ein anderer Aspekt, den die CDC-Dokumentation im Detail beschreiben (siehe PDF unten): Selbst das Vorliegen eines negativen Ergebnisses muss nicht unbedingt bedeuten, man sei nicht infiziert.

Last but not least machte der deutsche Virologe Prof. Hendrik Streeck kürzlich in einem Interview auf einen eigentlichen Denkfehler der Politik in Sachen PCR-Tests aufmerksam:

> «Wahrscheinlich ist, dass man viele am Flughafen getestete Reisende gar nicht als infiziert identifizieren kann, weil sie noch in der Inkubationszeit sind. Wenn sie sich in den letzten vier Tagen infiziert haben, wird man das wahrscheinlich nicht nachweisen können, derjenige wäre aber mit einem negativen Testergebnis quasi ‚freigetestet'. Hinzu kommt das Risiko von falsch-positiven Ergebnissen. Je mehr Menschen auch aus Nichtrisikogebieten getestet werden, desto höher würde die Rate».

Damit decken sich Streecks Aussagen mit jenen der CDC — in Europa erhört werden indes offenbar beide nicht.

Für europäische Gesundheitsbehörden und Politiker sind alleine diese erwähnten Publikationen in der Summe ein Desaster: Sie belegen, dass die von den Hauptmedien täglich zusammenhangslos und ohne jeden Bezug publizierten «Fallzahlen» nahezu bedeutungslos sind – aber Politik bestimmend sind sie trotzdem. Und auf viele Bürger wirken sie schreckend und angsteinflössend.

Lesen Sie im 2. Teil: Der PCR-Test ganz praktisch